Über einen Fall merkwürdiger Abtreibungsversuche.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der medizinischen Fakultät
der
Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von
Fritz Ebert, appr. Arzt aus Nürnberg.

Tag der mündlichen Prüfung:
4. März 1919.

Nürnberg 1919.
Wilh. Tümmels Buch- und Kunstdruckerei.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Herr Prof. Dr. Seitz.
Dekan: Herr Prof. Dr. Jamin.

In der Bevölkerungsfrage nimmt der Abortus eine äußerst wichtige Stellung ein. Die Häufigkeit dieser Schwangerschaftsanomalie bedeutet für das deutsche Reich jedes Jahr den Verlust einer Anzahl von Kindern. Erträglich wäre diese Zahl noch, wenn nur die durch krankhafte Zustände des mütterlichen Organismus und seiner Geschlechtsorgane hervorgerufenen Aborte in Betracht zu ziehen wären. Leider aber ist weitaus der größere Teil der vorzeitigen Schwangerschaftsunterbrechungen nicht auf solche in der Natur begründete Vorkommnisse zurückzuführen, sondern der verbrecherische Wille der Schwangeren beziehungsweise des Schwängerers, sich der unangenehmen Folgen eines Liebesverhältnisses zu entledigen, spielt die überlegene Rolle dabei. Für Groß-Berlin, wo die Verhältnisse natürlich ganz besonders ungünstig liegen, berechnet Hirsch die Zahl der Aborte überhaupt auf 27,66 v. H. sämtlicher Schwangerschaften. Hievon ist aber nur der kleinste Teil durch Krankheiten bedingt; Hirsch gibt an, daß 21,55 v. H. der Schwangerschaften durch absichtliche Abtreibungen enden. Es fallen demnach auf 100 Fehlgeburten 78 Abtreibungen, eine Zahl, die Olshausen mit 80 sogar noch übertrifft. Ein noch erschreckenderes Bild geben die Angaben Bumms, dem unter 100 Frauen, die im Laufe eines Monats mit Abortus in die poliklinische Sprechstunde kamen, 89 das Geständnis ablegten, daß kriminelle Handlungen im Spiele waren.

Diese Zahlen sind natürlich für kleinere Städte und für die Landbevölkerung zu hoch gegriffen. Immerhin steht Siegel mit seiner Ansicht, daß die Zahl der kriminellen Aborte ganz bedeutend überschätzt werde und für ganz Deutschland höchstens 15 v. H. aller Fehlgeburten betrage, ziemlich verlassen da, und wenn wir auch den extremen Standpunkt Hirschs, daß jeder Abort zwischen dem 31. und 36. Jahr als kriminell zu betrachten sei, nicht teilen können, so müssen wir doch den Zahlen Bumms in ihrer grausigen Höhe mehr zustimmen als den zu optimistischen Angaben Siegels.

Eine Abnahme dieses volksverheerenden Treibens gewissenloser Verbrecher ist bisher nicht erreicht worden, trotzdem das Augenmerk der Ärzteschaft sich in den letzten Jahren in erhöhtem Maße der

Bekämpfung des Übels zuwendet. Im Gegenteil nehmen di Abtreibungen immer mehr zu; schon im Jahre 1912 wurde festgestell daß die Zahl der Verurteilungen wegen Abtreibung sich gegen da Ende des vorigen Jahrhunderts vervierfacht hatte (Placzek). Un daß in den letzten Jahren eine Besserung eingetreten ist, können w kaum annehmen, zumal der Krieg mit seinen moralischen Schäden gerad in dieser Beziehung sicher alles andere als veredelnd gewirkt ha

Laxe Lebensauffassung, wirtschaftliche Not, erzwungene En haltsamkeit durch die Kriegstrennung der Gatten mit ihren Folge und nicht zuletzt die „Aufklärung“, die allmählich mehr und meh alle Schichten der Bevölkerung durchdringt, haben bewirkt, daß w zurzeit auf einem Höhepunkt der kriminellen Handlungen in Bezu auf Schwangerschaft stehen. Nicht nur die Zahl der Abtreibunge wächst ständig, sondern auch die Art und Weise, wie man der Fruc beizukommen sucht, „veredelt“ sich, das heißt unsichere Method werden immer mehr verlassen zu Gunsten mehr „wissenschaftliche und zuverlässiger. Der Gebrauch innerer Mittel, der sicher besonde auf dem Lande noch reichlich geübt wird, scheint im Abnehm begriffen zu sein, was verständlich erscheint, da es spezifische Mitt die nur die Wehen anregen, nicht gibt, sondern die Wirkung, wen sie wirklich erfolgt, stets auf dem Umweg über den Gesamtkörper eintri Und diese Wirkung bleibt eben meistens aus oder sie wird m Allgemeinschädigungen, wie schweren Vergiftungen, allzuteuer erkau

So werden die mechanischen Mittel, die unmittelbar auf d schwangere Gebärmutter einwirken, bevorzugt (Kockel). Unter dies scheinen die Spülungen und Einspritzungen mit heißen Flüssigkeit mit Zusatz von mehr oder weniger indifferenten Mitteln und hei Sitz-, Fuß- oder Vollbäder immer noch die Hauptrolle zu spiel wie es Nürnberger an seinem Münchner Material und Bley fe gestellt haben. An die zweite Stelle setzen die beiden eben genannt Autoren das Sondieren der Gebärmutterhöhle; es gibt wohl kau einen Gegenstand, dessen Tauglichkeit zu dem Zweck der Abtreibu nicht schon erprobt wäre. Die Haarnadel darf wohl als beliebtest Mittel gelten; auch Strick- und Häkelnadeln aus Stahl, Holz o Bein erfreuen sich großen Zuspruchs; daneben wären zu nenn Bleistifte, Federhalter, Federkiele, Spielwaren (Stumpf), kurz a Gegenstände, deren Eindringen in die Gebärmutterhöhle nicht al große Schwierigkeiten bereitet, werden herangezogen. Die städtis Bevölkerung nimmt auch häufig zu mehr sachgemäßen Instrument die ja überall feilgeboten werden, ihre Zuflucht (Mauer).

Andere Mittel, wie Blutentziehungen an den Brüsten und der
cheide durch Blutegel oder Schröpfköpfe, auch allgemeine Aderlässe
eten in den Hintergrund, schon ihrer geringen Wirksamkeit
alber (Stumpf).

Eine weitere große Gruppe der Versuche, die Frucht zum vor-
itigen Verlassen des Fruchthalters zu bringen, besteht in der
inwirkung auf die Gebärmutter von der Bauchhaut aus. Für den
aienverstand hat diese Art etwas verlockendes, denn wie sollte es
icht möglich sein, durch rohe Gewalt von außen her die Gebärmutter,
ie ja sichtbar so nahe unter der Bauchwand liegt, zu Wehen
nzuregen, das Kind herauszudrücken oder wenigstens zu ersticken?
pielt ja doch die Gedankenverbindung „Trauma und Schwangerschaft"
eim Volke eine ungeheure Rolle: fast jede Blutung, jede Frühgeburt
anz gleich welcher Ursache, wird von der Betroffenen auf eine äußere
Verletzung, einen Unfall bezogen; jeder Arzt kann bestätigen, wie
ngemein häufig diese Angabe in der geburtshilflichen Praxis vor-
mmt; ja selbst Ärzte neigen dazu, dem Unfall in Bezug auf die
chwangerschaft eine vorherrschende Stellung zuzubilligen (Seitz).
o können wir uns nicht wundern, wenn man von Alters her
äufig die Unterbrechung der Schwangerschaft auf diesem Wege zu
reichen suchte. In früheren Jahrhunderten scheint sie eine gerne
eübte Methode gewesen zu sein. Bringt doch der Bischof Baudellos
on Agen, der sich zugleich als Dichter betätigte, in einer seiner
ltitalienischen Novellen in anschaulicher Schilderung einen solchen
all. Die Erzählung spielt im Anfang des 16. Jahrhunderts: Frau
andora will die Frucht ihrer Liebe, die bereits zum sechsten Monat
ediehen ist, abtreiben; da Tränklein und Speisen, vor denen sich
ie Schweine ekeln würden, nichts genützt haben, legt sie sich auf
en Bauch und läßt ihre Kammerzofe „mehr als siebenmal" von
ner Truhe herab auf ihr Kreuz springen. Aber erst nachdem sie
lbst mehrmals von einer erhöhten Stelle herabgesprungen ist und
en Leib mit Fäusten bearbeitet hat, geht ein „Söhnchen" ab. Abends
eht sie seelenvergnügt zum Kirchtag (Zit. nach Huber).

Die Beurteilung und Wertung von Traumen und deren Folgen
der Schwangerschaft ist nicht leicht. Eine eigenartige Beleuchtung
fährt dieses Wechselspiel zwischen Unfall und Schwangerschaft
urch einen Fall, der im Januar 1919 in der Unversitätsfrauenklinik
rlangen zur Beobachtung kam.

Am 17. Januar 1919 kam die 32 Jahre alte Bauersfrau E. Z.
kreißendem Zustand zur Aufnahme. Da sie, über ihre Vorgeschichte

befragt, von mehreren Blutungen sprach, die sie während der bestehen
den Schwangerschaft durchgemacht habe, anderseits aber nach den
ganzen Befund eine Ursache zu diesen Störungen nicht heraus
zubekommen war, so lag der Verdacht nahe, daß hier irgend welch
Einwirkungen auf die Schwangerschaft versucht worden waren. Mi
vieler Mühe konnte denn auch folgendes festgestellt werden:

Die Schwangere war als Kind nie ernstlich krank. Das Laufe
hat sie rechtzeitig gelernt. Mit 16 Jahren trat die Menstruatio
ein, die abgesehen von ihren Schwangerschaften, stets einen regel
rechten Ablauf zeigte. Auch war sie als Mädchen und Frau imme
gesund. Geschlechtskrank sei sie nie gewesen. Sie ist verheiratet un
hatte bereits 4 Schwangerschaften hinter sich, deren Verlauf au
folgender Tabelle hervorgeht:

1909: 1. Schwangerschaft: Zwillinge, Knabe tot, Mädche lebt, Zangengeburt.
1910: 2. Schwangerschaft: Mädchen lebt, Spontangeburt.
1913: 3. Schwangerschaft: Mädchen lebt, Zangengeburt.
1915: 4. Schwangerschaft: Mädchen lebt, Zangengeburt.

Weshalb dreimal die Zange angelegt wurde, darüber konnte
wir nichts sicheres erfahren.

Das Wochenbett verlief stets ohne Störung, ihre Kinder nährt
sie selbst. Über ihre jetzige Schwangerschaft erfahren wir nun fo
gendes: Der Ehemann der Schwangeren befindet sich seit 1915 i
Gefangenschaft. Sie ließ sich mit einem französischen Kriegsgefangen
ein, der angeblich vollständig gesund ist. Das Liebesverhältnis blie
nicht ohne Folgen, am 30. April 1918 hatte sie zum letztenmal d
Regel. Die Empfängnis hat nach ihrer Angabe im Mai stattgefunde
Der Franzose suchte nun die unangenehme Schwangerschaft zu unte
brechen und zwar folgte er dabei den Ratschlägen eines russisch
Kriegsgefangenen, der mit der Schwägerin unserer Schwangeren e
Verhältnis unterhalten hatte. Auch diese Liebe hatte zur Graviditä
geführt, der Russe war aber des Ereignisses Herr geworden, inde
er seine Geliebte mit Hammerschlägen auf den schwangeren Unterle
bearbeitet hatte. Er will durch diese Behandlung tatsächlich d
Unterbrechung der Schwangerschaft erreicht haben; zu welchem Ze
punkt und unter welchen Begleiterscheinungen diese erfolgt ist, wiss
wir nicht. Der Franzose hielt jedenfalls diese Behandlungswe
für aussichtsreich und verfuhr mit der Frau folgendermaßen: I
Oktober, also im fünften Monat, machte er seine ersten Versuch

r stellte die Frau in aufrechter Haltung an die Wand und schlug
e mit einem ziemlich schweren Eisenhammer, wie sie im Haushalt
erwendet zu werden pflegen, mehrere Male auf den Unterleib;
ies setzte er 14 Tage lang fort, ohne daß, abgesehen von Blut-
nterlaufungen der Bauchhaut und Schmerzen der Frau ein Erfolg
rreicht wurde; erst am 21. Oktober — Mitte bis Ende des fünften
Monats — trat zum erstenmale eine stärkere Blutung auf, die aber
ald wieder aufhörte, ohne daß weiteres erfolgte. Dann versuchte
er Franzose durch „Massage", d. h. durch rohes Kneten und Pressen
es Unterleibes, die Frucht zum Verlassen der Gebärmutter zu
ewegen — ohne Erfolg; außerdem wickelte er „um das Kind zu
rsticken", mehrere Male seine Tuchgamaschen so fest als möglich
m den schwangeren Leib. Er erreichte nur, daß die Schwangere
ber sehr heftige Schmerzen klagte. Im November sind dann wiederum
wei stärkere Blutungen aus den Geschlechtsteilen aufgetreten. Die
Bearbeitung mit dem Hammer war dabei als die aussichtsreichste
Behandlung fortgesetzt worden. Die Blutungen standen jedoch jedes-
nal ziemlich rasch, der Leib wurde stärker, kurz, die Schwangerschaft
ing ihren Lauf. Ende November erkrankte die Frau mit hohem
Fieber und hütete 8 Tage das Bett. Die Krankheit wurde für
Grippe gehalten, ein Arzt wurde auf Rat der Angehörigen nicht
ugezogen, offenbar um den Zustand der Frau geheim zu halten.
Auch während dieser Erkrankung seien einige Male geringe Blutungen
ufgetreten, angeblich ohne daß irgendwelche äußere Gewaltein-
virkung erfolgte; dabei will sie auch Wehen verspürt haben. Von dieser
Krankheit an hat die Frau angeblich keine Manipulationen mehr
eduldet, sie war wegen der wiederholten Blutungen ängstlich geworden.
Der weitere Verlauf der Schwangerschaft war dann ohne Störung, es
rfolgte keine Blutung mehr, der Franzose wurde zur „Behandlung"
icht mehr zugelassen. Innere Mittel sind der Frau von verschiedenen
Seiten angeboten worden, sie will aber keinen Gebrauch davon
emacht haben.

Am 17. Januar 1919 morgens 4 Uhr traten Wehen auf, die
e zur Klinik trieben.

Der Befund ist folgender:

Starkknochige Bauersfrau mit untersetztem Körperbau, gesunder
Haut- und Gesichtsfarbe, kräftiger Muskulatur und guter Ernährung,
Fettpolster nicht übermäßig stark entwickelt. Kein Hängebauch. Auf
er Haut und den Schleimhäuten kein Ausschlag, keine Geschwüre.

Keine Zeichen bestehender oder abgelaufener Syphilis. Keine Ödeme. Herz weder nach rechts noch nach links verbreitert, Töne rein. Puls regelmäßig, voll, nicht beschleunigt. Lungen ohne nachweisbaren krankhaften Befund. Schilddrüse nicht krankhaft verändert, kein Exophtalmus, kein Graese, kein Stellwaag. Nervensystem: Patellarreflexe beiderseits gleich, nicht gesteigert, kein Babinski; auch die übrigen Reflexe in Ordnung. Pupillen reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Im Urin kein Eiweiß.

Die Brüste sind mäßig voll, weisen gut entwickeltes Drüsengewebe auf. Warzen gut faßbar. Warzenhof dreimarkstückgroß. Auf Druck entleert sich Kolostrum. Auf der Bauchhaut reichlich alte Schwangerschaftsstreifen, wenig neue. Nabel verstrichen, ebenso wie die Linea alba stark pigmentiert. Umfang des Leibes 98 cm.

Beckenmaße: Cristae iliacae . . . . 28 cm
Spinae iliacae . . . . . 26 cm
Trochanteren . . . . . 32 cm.

Der Gebärmuttergrund steht 2 Querfinger breit unterhalb des rechten Rippenbogens, Gebärmutter etwas nach rechts gesunken. Der Rücken des Kindes ist links zu fühlen, die kleinen Teile rechts. Der Kopf steht am Beckeneingang, ist noch etwas beweglich. Die kindlichen Herztöne sind links unterhalb des Nabels zu hören (etwa 140 Schläge in der Minute).

Die innere Untersuchung 9 Uhr nachmittags ergibt, daß der Muttermund vollkommen erweitert ist und die Blase noch steht. Der Kopf ist vorliegender Teil und steht fest im Beckeneingang. Kleine Fontanelle links, Pfeilnaht verläuft quer. Der Kopf fühlt sich klein an. Die Spinae ossis ischii sind zu tasten. Der weitere Verlauf der Geburt gestaltete sich folgendermaßen:

9.00 Uhr nachmittags: Wehen, die bereits um 4 Uhr begonnen hatten, sind kräftig, in viertelstündigen Abständen wiederkehrend, in der Dauer von 1/2—1 Minute. Pfeilnaht in schrägem Durchmesser.

9.40 Uhr nachmittags: Wehen häufiger und von längerer Dauer.

10.50 Uhr nachmittags: Blasensprung, es entleert sich reichlich klares Fruchtwasser.

11.00 Uhr nachmittags: Spontangeburt eines unreifen lebenden männlichen Kindes in erster Hinterhauptslage.

11.15 Uhr nachmittags: Spontangeburt der Plazenta.

Der Blutverlust während der Geburt war mäßig. Die Gebärmutter gerät sofort in guten Kontraktionszustand. Zur Geburt der Plazenta ist noch folgendes zu sagen: Neben der Plazenta werden noch zwei etwa taubeneigroße grau-rötlich verfärbte, unregelmäßig geformte, derb sich anfühlende Brocken ausgestoßen, die in Aussehen und Beschaffenheit an Speckgerinnsel erinnern. Die Plazenta selbst zeigt zur Hälfte normales Aussehen, deutliche Lappenzeichnung, weiche Konsistenz, schwarzrote Farbe. Man gewinnt den Eindruck als sei diese Hälfte etwas hypertrophisch. Die Dicke beträgt fast 3½ cm. Mit einer Sonde läßt sich dieser Teil leicht ohne erheblichen Widerstand durchstoßen. Die andere Hälfte ist deutlich abgeflacht, was in ihrer verminderten Dicke, die nur 2 cm beträgt, zum Ausdruck kommt. Auch sonst zeigt sie an der mütterlichen Fläche erhebliche Veränderungen gegenüber der normalen Hälfte. Sie weist grau-rötliche Verfärbung auf. Die Kotyledonenbildung ist zum Teil überhaupt nicht zu erkennen, zum Teil lassen sich mit Mühe einige flache Furchen feststellen. Die veränderte Plazentahälfte fühlt sich derb, teilweise sklerotisch an. Einer Sonde stellt sie erheblichen Widerstand entgegen. Gegen die gesunde Hälfte grenzt sie sich unscharf ab, an den Übergangsstellen finden sich im normalen Gewebe einzelne, kleine, weiße Infarkte. Die Plazenta ist im ganzen ziemlich kreisrund, es läßt sich nirgends feststellen, daß Teile aus ihr losgerissen sind. Der kindliche Teil der Plazenta ist überall von grau glänzendem Amnion überzogen.

Die Eihäute haften am normalen Teil der Plazenta fest an dem Gewebe. An der krankhaft veränderten Hälfte sind sie vom Plazentarande vollständig losgerissen. Die fehlenden Eihautfetzen folgen spontan unmittelbar der Plazenta in einzelnen Stücken.

Die Nabelschnur von etwa 50 cm Länge senkt sich etwa 2 cm vom Rande der Plazenta entfernt in die Tiefe. Die Insertion findet etwa gegenüber der Übergangsstelle vom normalen zum krankhaft veränderten Gewebe statt.

Gefärbte Schnitte aus den Speckgerinnsel ähnlichen Brocken weisen starke Fibrinbildung auf. Die gesunde Plazenta zeigt mikroskopisch völlig regelrechte Zeichnung, während das kranke Gewebe schwere Veränderungen aufweist: Nekrose ganzer Gewebsteile mit fast vollständiger Aufhebung der Zeichnung. Sehr starke Bindegewebsentwicklung. Am Übergang zum gesunden Gewebe reichlich Infarkte.

Was das Kind betrifft, so macht es einen ziemlich kümmerlichen Eindruck. Es ist sehr mager, die Haut faltig. Die Länge

beträgt 43 cm, das Gewicht 2000 gr. Im übrigen weist es jedoch keine krankhaften Veränderungen auf, insbesondere keine Reste einer intrauterinen Verletzung.

Das Wochenbett verläuft ohne Störung. Die Wöchnerin wird am 24. Januar auf eigenen Wunsch entlassen. Das Kind wiegt bei der Entlassung 1710 gr. Es wird in Pflege gegeben und gedeiht bis heute — Ende Februar — gut.

Am 20. Januar wurde der Wöchnerin Blut entnommen zur Wassermannschen Reaktion, das Resultat war negativ.

Wir haben es also mit der um etwa drei Wochen zu früh eingetretenen Geburt eines zwar unreifen, aber lebensfähigen Kindes zu tun. Die veränderte Beschaffenheit der Plazenta weist darauf hin, daß die Plazenta schon vor längerer Zeit zum Teil von der Gebärmutterwand abgelöst worden ist und die Blutungen, von denen die Schwangere erzählt hat, haben das Ereignis angezeigt und lassen auch einen Schluß auf den Zeitpunkt des Eintrittes der Ablösung zu. Die erste Frage, die sich uns hier aufdrängt, ist: Dürfen wir die von der Schwangeren zugestandenen kriminellen Handlungen und die Blutungen oder, pathologisch-anatomisch ausgedrückt, die Ablösung der Plazenta als Ursache und Wirkung miteinander in Beziehung setzen?

Wie bereits erwähnt, wird der Laie und auch der größte Teil der Ärzte keinen Augenblick zögern, den Gewalttaten des Franzosen die Schuld an den Störungen der Schwangerschaft zuzuschieben. Wenn wir aber der einschlägigen Literatur aufmerksam folgen, so werden wir zur Vorsicht gemahnt: denn der Erfolg eines Unfalls in der Schwangerschaft scheint nach den sorgfältigen Beobachtungen, die hier angestellt wurden, keineswegs immer so durchschlagend zu sein, als es dem unbefangenen Blicke erscheinen möchte, wie ja auch in unserem Fall alle Gewalt der Lebensfähigkeit der Frucht nur wenig Abbruch hat tun können.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß Gewalteinwirkungen, die die schwangere Gebärmutter nicht unmittelbar treffen, merkwürdig wenig Eindruck auf den Fortgang der Schwangerschaft machen. Die schwersten Operationen können an einer schwangeren Frau ausgeführt werden, ohne daß in den meisten Fällen eine Fehlgeburt die Folge ist. Voraussetzung ist dabei natürlich, daß der mütterliche Organismus aseptisch bleibt (Seitz, Stumpf). Aber auch andere, nicht durch ärztliche Hand gesetzte Gewalteinwirkungen führen, soweit sie die Gebä

mutter nicht unmittelbar in Mitleidenschaft ziehen, nur selten zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Aus den Erzählungen solcher Frauen wissen wir, wie die Phantasie der Schwangeren oder ihrer Geliebten sich zu den wundersamsten Erfindungen versteigt, ohne den ersehnten Erfolg zu erreichen. Die Frau, die von ihrem Geliebten vom galoppierenden Pferde geworfen wird, um die Frucht auszustoßen, trotzdem aber zur normalen Zeit ein lebendes Kind gebiert (Brouardel), oder die Frau, die drei Stockwerk hoch auf die Straße fällt und sich im völligen Austragen ihres Kindes nicht stören läßt (Brouardel), sind nur 2 Belege für die Tatsache, daß unter Umständen ganz ungeheuere Erschütterungen den schwangeren Körper treffen können, ohne daß er mit Blutung und Ausstoßung der Frucht antwortet. So sind Fälle bekannt, in denen Traumen am Gesamtkörper die schwersten Verheerungen anrichteten: Unfall mit Schädelbasisfraktur (Varnier), Traumatische Schädigung des Rückenmarks mit Aufhebung aller spinalen Funktionen (Seitz), wo trotzdem die Schwangerschaft einen ungestörten Verlauf nahm. Und diese Zahl ließe sich durch die vielen Zufälle, die die Schwangeren im täglichen Leben treffen und meistens gar nicht zur Kenntnis des Arztes gelangen, ins Ungemessene vermehren.

Freilich ist nicht jede Gebärmutter so widerstandsfähig, daß derartige Traumen allgemeiner Natur ohne Einfluß bleiben. Ist es doch erwiesen, daß schon psychische Traumen, wie Angst oder Schreck, zur Fehlgeburt führen können (Bumm und andere). Wieviel mehr werden wir dies von körperlichen Traumen erwarten. Ja, wenn auch die meisten Angaben, die eine Fehlgeburt auf Überheben, Überarbeiten und ähnliche körperliche Anstrengungen zurückführen, in das Reich der Phantasie zu verweisen sind und weit reellere Tatsachen im Hintergrund stehen, so gibt es doch eine Reihe von Autoren, die derartigen Momenten einen gewissen Spielraum im Gebiet der Schwangerschaftsunterbrechungen gewähren. So ist Kokel der Meinung, daß übermäßige Anstrengungen beim Reiten, Fahren oder Tanzen, einmaliges oder öfteres Herabspringen von erhöhtem Standpunkt, wohl einmal für eine Blutung und folgenden Abort verantwortlich gemacht werden können, daß aber diese Maßnahmen im großen und ganzen höchst unsicher sind. Jores glaubt die von ihm beobachtete Tatsache, daß die Fehlgeburten auf dem Lande sich im Frühjahr und im Herbst häuften, in dem Sinne verwerten zu müssen, daß er der erhöhten Arbeitsleistung die Schuld zumißt, und auch Mayer berichtet über fünf ländliche Fälle von Abort, die seiner

Ansicht nach sicher in der schweren Feldarbeit ihren Ursprung haben
Auch Gönner hält es für möglich, daß der Abortus von zehn Frauen
aus einer Lumpenfabrik durch Heben schwerer Lasten verursacht ist, füg
aber ausdrücklich hinzu, daß ihm der strikte Beweis nicht gelungen
sei, daß aber „die Möglichkeit nicht abgeleugnet werden könne"
Immerhin: die Verletzungen allgemeiner Natur, wie Stauchung durch
Sprung, Fall usw. spielen bei weitem nicht die Rolle, die ihnen
häufig zuerkannt wird und auch die gerichtliche Medizin zieht ihren
Nutzen aus dieser Erfahrungstatsache und ist recht vorsichtig in ihrem
Urteil, wie ein von Fritsch referierter Fall zeigt: Bei einer Prügele
wurde eine Schwangere die Treppe hinabgeworfen, sie wurde bewußt
los zu Bett getragen und kam 14 Tage später mit faul-totem Kind
nieder. Obwohl hier jeder andere Grund fehlte, wurde ein Zusammen
hang mit dem Unfall nur als höchstwahrscheinlich, aber nicht absolu
sicher erklärt.

Anders liegen die Verhältnisse natürlich, wenn die Gewa
nicht auf dem Umwege über den ganzen Körper wirkt, sondern sic
unmittelbar gegen den schwangeren Uterus richtet. Auch hier sin
genug Fälle bekannt, die trotz Anwendung von reichlicher Gewa
nicht zum Ziele führten; so stieß nach Martin eine Frau mit alle
Heftigkeit mit dem Bauch an eine Deichsel, ohne daß das Ende de
Schwangerschaft beschleunigt wurde. Daß der Stoß eine ungeheur
Wucht hatte, geht aus den schweren Verletzungen des Kindes hervo
worauf wir später noch zurückkommen.

Aber unter der Voraussetzung, daß der Unfall eine Gebä
mutter trifft, die bereits den starken Schutz des kleinen Becken
verlassen hat, sind die Folgen eines solchen Unfalles doch ungemei
viel häufiger Blutungen mit nachfolgender Fehlgeburt. Das Bil
ist immer das gleiche: Mag eine Frau ihren Leib mit aller Gewa
gegen Steinplatten schlagen (Merkurion), mag ein erboster Oper
direktor einer Sängerin einen Fußtritt auf den Leib versetzen (Brouarde
immer ist es die Gewalteinwirkung, die unmittelbar ihren Druck vo
der Bauchdecke auf den Fruchthalter überträgt, Blutung hervorru
und damit bald zum Abort führt. Nur eine Spielart dieser Grupp
bildet der Fall, der uns beschäftigt. Die Frau wird vom fünft
Monat der Schwangerschaft an auf verschiedene Weise mißhande
und zwar — behauptet sie wenigstens — stets nur von außen he
das heißt durch Gewalteinwirkungen auf den Bauch. Der Zeitpun
ist an sich günstig gewählt, denn am Ende des fünften Monats steht d
Gebärmuttergrund bereits zwischen Nabel und Schambein, ist also zu

größten Teil dem knöchernen Schutz des kleinen Beckens entwachsen. Die hauptsächlichste Insultationsweise sind Schläge mit einem eisernen Hammer gegen den Bauch, die anderen Methoden, die der Franzose zur Unterstützung noch heranzieht, treten in den Hintergrund, werden auch erst angewendet, als die Hammerschläge bereits anscheinend zum Erfolg geführt haben. Denn nachdem 14 Tage lang trotz täglicher Behandlung nichts sichtbares erfolgt war, tritt am 21. Oktober plötzlich eine stärkere Blutung aus den Geschlechtsteilen auf.

Bevor wir uns aber entschließen, diese Blutung auf das Trauma zu beziehen, müssen wir versuchen, alle andern Möglichkeiten, die hier noch in Betracht kommen, auszuschließen. Der erste Gedanke bei einer plötzlich auftretenden Blutung während einer Schwangerschaft gilt ja der Plazenta praevia. Sie bildet auch weitaus die häufigste Ursache von Schwangerschaftsblutungen und diese Möglichkeit muß stets genau erwogen werden, bevor man sie ausschließt. Bei unserem Fall deutet nichts auf das Vorhandensein dieser Anomalie. Von einer Plazenta praevia totalis kann keine Rede sein, denn der Untersuchungsbefund während der Geburt bietet keine Symptome einer solchen, und die Geburt selbst verläuft recht wenig blutig. Auch eine Plazenta marginalis anzunehmen, liegt durchaus kein Anhaltspunkt vor.

Neben der Plazenta praevia gibt es aber noch mannigfache andere Gründe der vorzeitigen Ablösung der normal sitzenden Plazenta. Es ist hier in der neueren Zeit ein Wandel der Anschauungen eingetreten, indem man diesem Gebiet größere Aufmerksamkeit geschenkt hat und eine große Anzahl von Erkrankungen gefunden wurden, die oft genug für vorzeitige Plazentaablösungen verantwortlich gemacht werden können. Mayer, der sich reichlich mit diesen Fragen beschäftigt hat, ist der Ansicht, daß Traumen in der Aetiologie dieses Leidens überhaupt eine recht kleine Rolle spielen und daß es sich in der Regel um eine primäre Schädigung des Haftapparates handle. Auch Brauns fand bei 52 Fällen von Ablösung einer normalsitzenden Plazenta nur dreizehnmal ein Trauma als sichere Ursache, für die übrigen Fälle mußte eine andere Erkrankung als auslösendes Moment angesehen werden. Diese Erkrankungen sind mannigfache, teils örtlicher, teils allgemeiner Natur: Eudometritis decidualis, Metritis teils primärer Art, häufig aber auch verursacht durch Allgemeinerkrankungen. Unter diesen steht an erster Stelle (Mayer) die Nierenschädigung, auf die auch Hofmeier großes Gewicht legt; auch auf Störungen der inneren Sekretion ist sorgfältig zu

achten, wie Basedow, da ihre Fernwirkung manchmal auch den Haftapparat der Plazenta trifft. Außerdem sind zu nennen die mit hohem Fieber einhergehenden akuten Infektionskrankheiten als die Zerreißbarkeit des Haftapparates begünstigende Momente. Aber auch Lues ist in Betracht zu ziehen, und Mayer fügt noch Herzfehler und Anaemie hinzu. Vielleicht darf auch der Tripper in diesen Hinsicht nicht außer Acht gelassen werden (Bumm). Wir sehen, der Möglichkeiten gibt es eine Menge und es erscheint vollkommen berechtigt, wenn zahlreiche Autoren zur vorsichtigen Diagnosestellung mahnen und strenge Forderungen stellen, bevor sie die Diagnose Trauma als ursächliches Moment anerkennen. Um so mehr berechtigt als es sich häufig um kriminelle Entscheidungen handelt, bei denen die Vernichtung einer Existenz auf dem Spiele steht. „Fallen alle Untersuchungen negativ aus, ist das Trauma erheblich und traten die Erscheinungen der vorzeitigen Plazentalösungen gleich nachher ein, dann darf man wohl mit Recht den Unfall anschuldigen" (Mayer). Auch Seitz nimmt eine direkte Schädigung durch ein Trauma nur dann an, wenn es unmittelbar oder bald darauf zu einem Blutabgang aus den Genitalien kommt, oder wenn durch den Unfall die Blase gesprengt wird.

Betrachten wir uns unseren Fall genau auf diese Forderunger hin: Es handelt sich um eine robuste gesünde Person, die kaun jemals in ihrem Leben krank war. Eine Allgemeinerkrankung la jedenfalls zur Zeit der Mißhandlungen und des ersten Blutabgange nicht vor. Auch bei der Aufnahme wurden keine Krankheitszeiche festgestellt. Es bestanden nirgends Schwellungen, der Urin war fre von Eiweiß. Das Herz wies völlig regelrechten Perkussions- un Auskultationsbefund auf. Von einer Blutarmut konnte keine Red sein. Auch syphilitische Krankheitszeichen waren nirgends vor handen, die Wassermannsche Reaktion lieferte ein negatives Resulta Die Schilddrüse ist, abgesehen von der physiologischen Schwanger schaftshypertrophie nicht krankhaft verändert. Für die Annahm einer Basedow'schen Affektion war kein Anhaltspunkt vorhande Wir dürfen also die obengenannten Krankheiten ausschließen un da die Blutungen nach der eigenen Angabe der Frau ziemlic unmittelbar auf die Hammerbehandlung erfolgten, ist auch diese Fo derung erfüllt und wir dürfen wohl mit Sicherheit annehmen, da die Blutung, die den Vorgang der Plazentablösung anzeigt, a das durch die wiederholten Hammerschläge gesetzte Trauma zurüc zuführen ist. Als ein den Beweis unterstützendes Mittel kann au

ıoch der Umstand herangezogen werden, daß die Blutungen nach Aussetzen der Mißhandlungen, jedesmal rasch standen und eine neue Blutung erst wieder auftrat als die Insulte wieder einsetzten. Wenden vir uns kurz zu den andern Methoden, die der Franzose gebraucht ıat, so ist von vornherein zu bemerken, daß sie nie von sichtbarem Erfolg varen. Ob durch starkes Schnüren, wie es der Franzose ebenfalls ersucht hat, eine vorzeitige Niederkunft herbeigeführt werden kann, st mit Sicherheit nicht zu beantworten (Fritsch). Eindeutige Fälle in ieser Richtung sind jedenfalls nicht bekannt, und wenn die Möglich-eit auch nicht strikt abgestritten werden kann, besonders für die letzten Monate, so zeigt doch unser Fall, daß auch mit größtem Kraftaufwand etriebenes Schnüren und Einpressen des schwangeren Leibes ohne eden Eindruck vorübergehen kann. Denn die Frau hatte zwar rausame Schmerzen, aber das war der ganze Erfolg. Ähnlich ver-ält es sich mit den „Massage"-Versuchen, bei denen wir es wohl nit rohem, gewaltsamem Kneten zu tun haben. Fälle, in denen unstgerechte Massage zum Abort führt, sind nicht bekannt (Kockel). Döderlein drückt den Gedanken positiv aus: „Bei Erfolg handelt es ich um brutale Gewalt". Unser Fall beweist nur, daß der Uterus uf solche Knetungen nicht zu reagieren braucht.

Wir können also sagen, daß für die dreimalige Blutung jedes-nal die Hammerschläge anzuschuldigen sind. Ende November trat llerdings nochmals eine kleine Blutung, und zwar, wenn wir den Aussagen der Frau Glauben schenken wollen, im Zusammenhang nit einer Erkrankung auf, die die Schwangere zu achttägiger Bett-uhe zwang. Hohes Fieber war angeblich vorhanden, und da ja ie ganze zweite Hälfte des vorigen Jahres unter dem Eindruck er herrschenden Grippeepidemie stand, so ist es erklärlich, daß auch ie Patientin ihre Krankheit als Grippe bezeichnete. Klar liegen llerdings die Verhältnisse nicht, denn da aus Vorsicht kein Arzt inzugezogen wurde, so muß man recht vorsichtig in der Bewertung ieses Zwischenfalles sein. Immerhin wäre es ja möglich, daß eine kute Infektionskrankheit vorgelegen hat, die, wie wir sahen, auch für ie Ursache einer Schwangerschaftsblutung gelten kann. Umsomehr ls der Plazentahaftapparat durch die kurz vorher überstandenen Verletzungen sicher noch eine gewisse Empfindlichkeit aufwies. Ver-virrend für unsere Diagnosestellung ist diese Blutung jedenfalls nicht, enn die vorhergegangenen Ereignisse liegen zu eindeutig und klar or uns. Außerdem ist es mit der Wahrheitsliebe derartiger Per-onen ein eigen Ding; der Verdacht, daß der Franzose bei seiner

gewiß nicht allzu zarten Gemütsanlage auch die kranke Frau miß handelt, vielleicht sogar den geschwächten Zustand als besonder günstig angesehen hat, liegt nicht fern.

Seit der Erkrankung erfolgten keine neuen Insulte mehr und die letzten Wochen der Schwangerschaft verliefen ohne jede Störung Wir stehen also vor einem gewissen Abschluß des Falles und könner die Gesamtfolgen der ganzen Behandlung einer kurzen Betrachtung unterziehen.

Der hauptleidtragende Teil dabei ist zweifellos die Plazenta und ihr Haftapparat. Die Plazenta wurde durch die verschiedener Traumen von der Gebärmutterwand losgelöst. Wann dieses Ereignis wirklich zuerst auftrat, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Denn es braucht nicht mit Notwendigkeit mit der ersten sichtbaren Blutung zusammenfallen, sondern es könnte zuerst ein retroplazentares Hämatom entstanden sein, das erst bei späteren Insulten durch weitere Ablösung der Plazenta und der Eihäute vergrößert wurde und schließlich zu äußeren Blutung führte. Vielleicht können die Blutgerinnsel, di bei der Geburt der Plazenta mit abgingen, als Hinweis gedeute werden, daß schon vor Eintritt der äußeren Blutung eine Ablösung stattgefunden hat. Sie sind jedenfalls so groß, daß ihr Entstehe schwer vorstellbar erscheint, wenn wir annehmen wollten, daß Ab lösung der Plazenta und äußere Blutung zeitlich zusammenfieler Die Stärke der Blutung in diesem Sinne zu verwerten, geht bei de laienhaften Beobachtung der Frau nicht an. Soviel steht fest, da das Ereignis spätestens am 21. Oktober, also 3 Monate vor de Niederkunft eintrat und die Beschaffenheit der Plazenta weist j auch darauf hin, daß der Vorgang ziemlich lange zurücklag: Di völlige Organisation der Blutgerinnsel, die Kompression und binde gewebige Entartung des betroffenen Plazentateiles. Was die Eihäut betrifft, so ist ihr Zusammenhang mit der Plazenta während de Schwangerschaft nicht gestört worden. In seltenen Fällen kom es allerdings zu einem Eihautriß, der so gelegen ist, daß er sich vo selbst wieder schließt (Seitz). Auf ein solches Ereignis wies abe in unserm Fall weder ein Abfließen von Fruchtwasser, noch ein Narbe, die in der Eihaut beobachtet worden wäre. Daß aber di Befestigung doch eine recht lockere war, erhellt daraus, daß di Eihäute während der Geburt von dem losgelösten Plazentarand abrissen und als einzelne Fetzen zum Vorschein kamen. Ablösunge der Plazenta während der Schwangerschaft sind immer ein gefährliche Ereignis, gefährlich für die Mutter, gefährlich für den Fortbestan

er Schwangerschaft und damit gefährlich für die Lebensfähigkeit es Kindes. Am wenigsten hat noch die Mutter darunter zu leiden, enn meistens kommt die Blutung entweder zum Stehen oder es ommt zu Wehen und Blasensprung, und damit ist die Gefahr für ie Mutter beseitigt. Freilich können die Blutungen so stark sein, aß sehr rasch Schwächeanfälle, Ohnmachten, kurz alle Erscheinungen iner akuten Anaemie eintreten (Hofmeier) und sogar der Tod der Mutter erfolgen kann. Um so schlimmer aber sind die Folgen für ie Frucht. Hofmeier nennt die Prognose für die Kinder „sehr hlecht“. Seitz sagt: „Alle Blutergüsse in der Plazenta sind für das eben des Kindes sehr ernste Vorkommnisse. Ausgedehnte oder 1 größerer Anzahl auftretende Hämorrhagien führen fast regelmäßig ur vorzeitigen Ausstoßung der noch lebenden Frucht oder bewirken uerst den Tod des Foetus und dann schließlich die Ausstoßung esselben.“ Dieser Ausgang wird von allen Autoren als der äufigste bezeichnet, doch wurden auch Fälle beobachtet, wo die Erstickung des Kindes durch den Ausfall an ernährender Fläche usblieb und schließlich am Ende der Schwangerschaft ein lebensähiges Kind geboren wurde. Seitz erlebte selbst einen Fall, in dem ie Schwangere zweimal (im 3. und 6. Monat) ein schweres Trauma nit jedesmaligem längerem Blutabgang durchmachte, ohne daß es ur Unterbrechung der Schwangerschaft kam. Der berühmteste Fall t vielleicht der von Odebrecht referierte: fünf Wochen nach dem nit Blutung einhergehenden Trauma kam ein lebendes Kind zur Welt, während sich etwa Zweifünftel der Plazenta durch alte Bluterinnsel abgelöst und komprimiert zeigten. Auch wenn es nicht ur Ablösung der Plazenta durch Trauma kommt, kann das Kind 1 anderer Weise gefährdet werden: es kann zum Platzen der Blase ommen, ein Ereignis, das stets zu Wehen und vorzeitiger Geburt ihrt. Auch direkte Verletzungen kann das Kind erleiden, zum Beispiel Hautwunden, die dann bei der Geburt als Wundflächen der Narben sich dokumentieren. Nicht ganz selten werden auch Knochenrüche beobachtet, die dann während der Schwangerschaft mit Callusildung ausheilen, wie es der Fall von Gremser-Ahde schön beleuchtet: Eine Schwangere im 7. Monat stürzt aus einer Bodenluke auf inen Leiterwagen, wird ohnmächtig und hat starke Leib- und Kopfschmerzen. Sie erholt sich aber wieder und kommt rechtzeitig ieder mit einem lebenden Kind. Das Kind weist zwei durch starke Callusmassen verheilte Knochenbrüche des linken Schlüsselbeins und es linken Oberarms auf. Noch merkwürdiger mutet der schon

erwähnte Fall von Martin an: Hier hatte der Unfall — Stoß mi[t] einer Deichsel gegen den Bauch — den Oberarm des Kindes gebrochen[.] Der völlig abgefallene Arm befand sich im Ei, der Oberarm zeigt[e] einen regelrechten Amputationsstumpf. Auch in diesem Fall wa[r] der Plazentarhaftapparat nicht geschädigt. Solche Ausgänge sin[d] aber doch große Ausnahmen, und wenn wir das Kind unsere[r] Schwangeren betrachten, so müssen wir auch hier einen sehr seltene[n] Ausnahmebefund feststellen. Nicht nur daß die Frucht keine Zeiche[n] einer Verletzung aufweist, was ja bei der großen Bewegungsfreihei[t] und der Möglichkeit in dem abschwächenden See des Fruchtwasser[s] der Wirkung des Traumas zu entgehen, nicht gerade etwas merk[-]würdiges bedeutet; was geradezu wunderbar erscheint, ist die Tat[-]sache, daß bei Ausfall einer so riesigen Plazentarfläche für di[e] Ernährung — es handelt sich um nicht weniger als die Hälfte — doch ein lebendes, fast völlig ausgetragenes Kind geboren wurde[,] das bis jetzt den Anforderungen der neuen Daseinsbedingunge[n] siegreich Widerstand leistet und allen Anschlägen zum Trotz da[s] Recht auf sein Leben gewahrt hat.

Als bemerkenswerte Tatsachen können wir also folgende Punkt[e] zusammenfassend aufstellen:

1. Es ist erwiesen, daß Traumen zu weitgehenden Ablösunge[n] der Plazenta führen können.
2. Die Schwangerschaft kann trotz mehrfacher Blutungen, di[e] durch Traumen rohester Art verursacht werden, einen un[-]gestörten Fortgang nehmen.
3. Trotz der Ablösung der Hälfte der Plazentarfläche kann ei[n] Kind lebensfähig geboren werden und lebensfähig bleibe[n].

Zum Schluß bleibt mir noch die angenehme Pflicht, Herrn
Prof. Dr. Seitz für die Überlassung der Arbeit und die Übernahme
des Referats meinen Dank auszusprechen.

Verzeichnis der benützten Literatur.

1. Bley, Die Aborte in den Jahren 1912—1917 einschl. (Mon.-Schr. f. Geb. u. gyn. Bd. 48, Heft 6).
2. Brauns, Über vorzeitige Lösung der Plazenta. Inaug.-Diss. Marburg 1893.
3. Brouardel, l'avortement Paris 1911, zitiert nach Kockel.
4. Bumm, Zur Fage der Schwangerschaftsunterbrechung durch den Arzt. Berl. kl. Woch.-Schr. 1918, 1.
5. do. Grundriß zum Studium der Geb. Wiesbaden, 9. Aufl.
6. Zentralblatt f. Gyn., Jg. 42, Nr. 18.
7. Zentralblatt f. d. ges. Gyn. u. Geb. sowie deren Grenzgebiete. Bd. 4 (Merkurion).
8. Döderlein, Hdb. d. Geb. II.
9. Fritsch, Gerichtsärztliche Geburtshilfe. Stuttgart 1901.
10. Hirsch-Berlin, Zur Statistik des Abortes. Zentralbl. f. Gyn. 1918, 3.
11. Hofmeier, Störungen der Schwangerschaft durch vorzeitige Lösung der Plazenta bei normalem Sitz. Winckels Handbuch der Geburts-Hilfe. II, 2.
12. Gremser-Ahde, Mon.-Schr. f. Geburtskunde 1856, Bd. 8.
13. Huber, Die Schilderung einer Abtreibung der Leibesfrucht in einer altitalienischen Novelle. (Zentralbl. f. d. ges. Gyn. u. Geb. sowie deren Grenzgebiete, Bd. 5.)
14. Jores, Landwirtschaftliche Erntearbeiten und Fehlgeburten. Ärztl. Sachv.-Zeitung, Jg. 19, Nr. 24.
15. Kockel, Gerichtliche Geburtshilfe in Döderleins Hdb. d. Geb.-Hilfe II.
16. Mayer Moriz, Landwirtschaftliche Erntearbeiten und Fehlgeburten. Ärztl. Sachv.-Zeitung, Jg. 19, Nr. 18.
17. Mayer-Tübingen, Die Unfallerkrankungen in der Geb. u. Gyn. Stuttg. 17.
18. Mayer, Zur modernen Abortusfrage. Zentralblatt f. Gyn. 1918, Nr. 48, u. Mauer, Disk. dazu.

19. Nürnberger, Stellung des Abortus in der Bevölkerungsfrage. Mon Schr. f. Geb.-Hilfe u. Gyn., Bd. 45, Heft 1.

20. Odebrecht, Geb.-Gesellsch. z. Berlin. 31. 6. 93.

21. Placzek, Künstl. Fehlgeb. und künstl. Unfruchtbarkeit, ihre Indikatione Technik und Rechtslage. Zentralbl. f. Gyn. 1918, 35.

22. Seitz, Erkrankungen der Plazenta in Winkels Hdb. der Geb. II, 2.

23. do. Trauma und Schwangerschaft in Döderleins Hdb. der Geb. Bd.

24. Siegel, Gewollte und ungewollte Schwankungen der weibl. Fruchtbarke Bedeutung des Kohabitationstermins für die Häufigkeit der Knabe geburten. Berlin, J. Springer 1917.

25. Stumpf, Die kriminelle Fruchtabtreibung in Winckels Hdb. der Geb. III,

26. Varnier, Compt. rend. de la Soc. d'obst. de Paris 1911, Zitat bei Se in Döderleins Hdb. II.

Lebenslauf.

Ich wurde geboren am 28. Mai 1890 zu Nürnberg als Sohn
s Oberingenieurs Georg Ebert und dessen Gemahlin Johanna,
b. Otzmann. Ich besuchte vier Jahre die Volksschule und neun
ihre das humanistische neue Gymnasium in Nürnberg, wo ich im
ihre 1909 das Reifezeugnis erhielt. Meine Studien betrieb ich
: den Universitäten Erlangen, Rostock, München und Freiburg i. B.
ı Rostock legte ich die ärztliche Vorprüfung ab. Das medizinische
aatsexamen bestand ich im August 1914 in Freiburg. Am 7. Sep-
nber 1914 erhielt ich die Approbation als Arzt.

Mein erstes halbes Jahr diente ich im Wintersemester 1909/10,
im bayer. 19. Inf.-Regt. in Erlangen. Am fünften Mobilmachungs-
ı rückte ich als Unterarzt ein und kam Mitte August 1914 ins
ld zum Pr. Ers.-Inf.-Regt. 28, bei dem ich bis Ende Juli 1917,
letzt als Oberarzt d. Res. und Regimentsarzt, Dienst leistete. Bis
m Beginn des Waffenstillstandes war ich dann im Kriegs-Lazarett
iey an inneren, chirurgischen und Hautabteilungen tätig. Zurzeit
ı ich Abteilungsarzt beim bayer. 8. Feldart.-Regt. in Nürnberg.
it 23. Dezember 1916 bin ich verheiratet.